

336 15188

85

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM
18. MÄRZ 1939

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

Nr 673 265

KLASSE 81a GRUPPE 9

S 128637 XI/81e



Dipl.-Ing. Ludwig Wimmer in Nürnberg



ist als Erfinder benannt worden.

Siemens-Schuckertwerke Akt.-Ges. in Berlin-Siemensstadt
Elektrolle

Patentiert im Deutschen Reiche vom 3. September 1937 ab

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 2. März 1939

Gemäß § 2 Abs. 2 der Verordnung vom 28. April 1938 ist die Erklärung abgegeben worden,
daß sich der Schutz auf das Land Österreich erstrecken soll

Die Erfindung bezieht sich auf Elektro-
rollen, bei denen der Antriebsmotor und das
Übersetzungsgetriebe im Innern der Rolle an-
geordnet sind. Wird bei derartigen Elektro-
rollen die Wärmeabfuhr aus dem Innern der
Rolle durch einen in der abgeschlossenen
Rolle umlaufenden Luftstrom erzielt, so er-
geben sich unter Umständen Schwierigkeiten,
die Verlustwärme von dem Getriebegehäuse
abzuführen. Besonders ist dies dann der Fall,
wenn die Rolle einen erheblichen größeren
Durchmesser besitzt wie der elektrische An-
triebsmotor und die Getriebekapsel. Wird
nämlich in derartigen Fällen durch die An-
ordnung von Leitwänden die Kühlluft gezwun-
gen, an dem Rollenmantel entlang zu strei-
chen, so ergibt sich, daß in der Regel das
Getriebegehäuse nur sehr unvollkommen von
dem im Innern der Rolle kreisenden Luft-
strom berührt wird.

Erfindungsgemäß wird eine wesentliche
Verbesserung derartiger Rollen dadurch er-
zielt, daß das Getriebegehäuse einer beson-
deren Luftkühlung ausgesetzt ist, die von dem
im Innern der Rolle kreisenden Luftstrom 25
unabhängig ist. Vorzugsweise wird die An-
ordnung derart getroffen, daß ein Frischluft-
strom über die Getriebekapsel geleitet wird.
In einfacher Weise kann dies dadurch er-
möglicht werden, daß die Rollenstirnwand 30
neben der Getriebekapsel durchbrochen wird
oder durch einen Speichenkranz ersetzt wird.
Für den Abschluß des inneren Teiles der
Rolle ist eine besondere Trennwand vorge-
sehen. Eine weitere Verbesserung kann auch 35
dadurch erzielt werden, daß in geeigneter
Weise Lüfterschaukeln angebracht werden,
welche eine Bewegung des Außenluftstromes
über die Getriebekapsel ermöglichen. Vorteil-
hafterweise kann die Getriebekapsel auch mit 40

die Oberfläche vergrößernden Kühlrippen o. dgl. versehen werden.

Im folgenden soll die Erfindung an Hand eines Ausführungsbeispiels erläutert werden.

5 1 ist der Rollenmantel, 2 der elektrische Antriebsmotor. Zwischen dem elektrischen Antriebsmotor und dem umlaufenden Rollenmantel liegt ein Vorgelege, das in der Getriebekapsel 3 angeordnet ist. Die Getriebekapsel 3 läuft um und ist mittels des Speichensternes 4 mit dem Rollenmantel 1 gekuppelt. 5 und 6 sind Zapfen, an denen die Rolle fest eingespannt ist und auf denen der Rollenboden 7 bzw. der Speichenstern 4 gelagert sind. 8 ist ein Zwischenwandteil, der zum Abschluß des Rolleninnern dient. Innerhalb des vollständig abgeschlossenen Teiles der Rolle wird durch den Motorlüfter *m* ein Kühl-
10 luftstrom umgewälzt, der infolge Anbringung der Leitwandteile 9 unmittelbar an dem Rollenmantel entlang strömen kann. Die Kühlung des Getriebes erfolgt im wesentlichen durch einen Frischluftstrom, der durch den durchbrochenen Speichenkranz 4 an die Getriebekapsel 3 gelangt. 10 sind Lüfterschau-
15 feln, die zur Erzielung der erforderlichen Luftbewegung über die Getriebekapsel dienen. Unter Umständen können im Bereiche der Getriebekapsel auch besondere Leitwandteile vorgesehen werden, die die Kühlluft zwingen,
20 über die Getriebekapsel zu strömen.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Elektrorolle mit eingebautem Elektromotor und eingebautem Übersetzungsge- 35 triebe, bei der die Abfuhr der Verlustwärme des Motors durch einen im Innern der Rolle kreisenden Luftstrom erzielt wird, dadurch gekennzeichnet, daß das Getriebegehäuse einer besonderen Luft- 40 kühlung ausgesetzt ist, die von dem im Innern der Rolle kreisenden Luftstrom unabhängig ist.

2. Elektrorolle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Getriebe- 45 gehäuse durch einen über dasselbe geführten Frischluftstrom gekühlt wird.

3. Elektrorolle nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der auf der Getriebeseite liegende Rollenboden (4) 50 durchbrochen oder als Speichenkranz ausgebildet ist und daß innerhalb des Rollenkörpers eine weitere Abschlußwand (8) so angeordnet ist, daß die Getriebekapsel (3) außerhalb des abgeschlossenen Teiles 55 des Rolleninnern liegt.

4. Elektrorolle nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß mit dem Rollenmantel ein System von Lüfterschau- 60 feln (10) verbunden ist, die zur Erzielung der Luftströmung über das Getriebegehäuse dienen.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen



